

## HSD Upgrade! 系列

超低  
ESR

耐清洗

RoHS2  
适应品

- 通过采用混合型电解质，提升了可靠性，实现了高耐压化。
- 保证105℃ 10,000小时(叠加纹波电流)。
- 额定电压范围：25~80V<sub>dc</sub>、静电容量范围：68~470 μF。
- 最适合用于高可靠性用途(例如汽车电子零部件、通信基站电源等)。
- 无卤对应品。
- 符合AEC-Q200。详情请另行咨询。

HSC  
↑  
高温度化

HSD

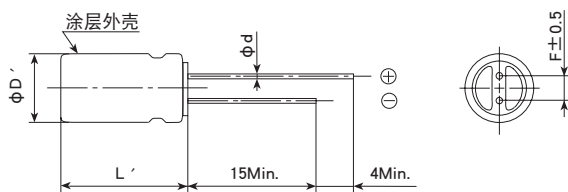


### 规格表

项目	性能										
工作温度范围	-55~+105℃										
额定电压范围	25~80V <sub>dc</sub>										
静电容量容许差	±20% (M) (20℃、120Hz)										
漏电流	I ≤ 0.05CV I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V <sub>dc</sub> ) (20℃、2分值)										
损失角正切值 (tan δ)	≤ 0.16 (20℃、120Hz)										
温度特性 (阻抗比)	Z (-25℃) / Z (+20℃) ≤ 1.5 Z (-55℃) / Z (+20℃) ≤ 2.0 (100kHz)										
耐久性	在105℃环境中，不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流，连续加载额定电压10,000小时后，待温度恢复到20℃进行测量时，应满足以下要求。 <table border="1"> <tr><td>静电容量变化率</td><td>≤ 初始值的 ±30%</td></tr> <tr><td>损失角正切值</td><td>≤ 初始规格值的200%</td></tr> <tr><td>等效串联电阻 (ESR)</td><td>≤ 初始规格值的200%</td></tr> <tr><td>漏电流</td><td>≤ 初始规格值</td></tr> </table>	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%	损失角正切值	≤ 初始规格值的200%	等效串联电阻 (ESR)	≤ 初始规格值的200%	漏电流	≤ 初始规格值		
静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%										
损失角正切值	≤ 初始规格值的200%										
等效串联电阻 (ESR)	≤ 初始规格值的200%										
漏电流	≤ 初始规格值										
高温无负荷特性	在105℃环境中，无负荷放置1,000小时后待温度恢复到20℃，进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1 项) 后进行测量时，应满足以下要求。 <table border="1"> <tr><td>静电容量变化率</td><td>≤ 初始值的 ±30%</td></tr> <tr><td>损失角正切值</td><td>≤ 初始规格值的200%</td></tr> <tr><td>等效串联电阻 (ESR)</td><td>≤ 初始规格值的200%</td></tr> <tr><td>漏电流</td><td>≤ 初始规格值</td></tr> </table>	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%	损失角正切值	≤ 初始规格值的200%	等效串联电阻 (ESR)	≤ 初始规格值的200%	漏电流	≤ 初始规格值		
静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%										
损失角正切值	≤ 初始规格值的200%										
等效串联电阻 (ESR)	≤ 初始规格值的200%										
漏电流	≤ 初始规格值										
耐湿负荷特性	在85℃85%RH 环境中，连续加载额定电压2,000小时后、待温度恢复到20℃进行测量时，应满足以下要求。 <table border="1"> <tr><td>外观</td><td>无明显异常</td></tr> <tr><td>静电容量变化率</td><td>≤ 初始值的 ±30%</td></tr> <tr><td>损失角正切值</td><td>≤ 初始规格值的200%</td></tr> <tr><td>等效串联电阻 (ESR)</td><td>≤ 初始规格值的200%</td></tr> <tr><td>漏电流</td><td>≤ 初始规格值</td></tr> </table>	外观	无明显异常	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%	损失角正切值	≤ 初始规格值的200%	等效串联电阻 (ESR)	≤ 初始规格值的200%	漏电流	≤ 初始规格值
外观	无明显异常										
静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%										
损失角正切值	≤ 初始规格值的200%										
等效串联电阻 (ESR)	≤ 初始规格值的200%										
漏电流	≤ 初始规格值										

### 尺寸图 [mm]

- 端子代码：E



尺寸代码	JC5
φD	10
φd	0.6
F	5.0
φD'	φD + 0.5Max.
L'	L + 1.5Max.

### 标示

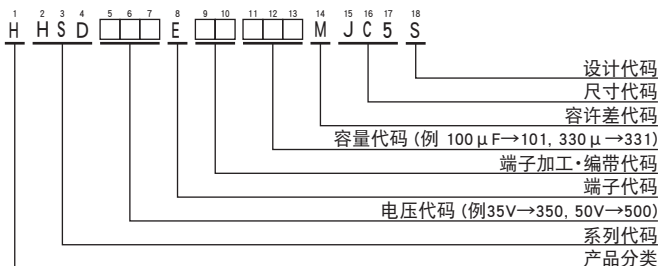
标示例 25V330 μF



- 额定电压的产品标示

额定电压 (V <sub>dc</sub> )	标示符号
25	E
35	V
50	H
63	J
80	K

### 产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号的表示方法(导电性高分子混合型)」。

◆标准品一览表

WV (V <sub>dc</sub> )	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	等效串联电阻 (ESR) (mΩ max/20℃, 100kHz)	额定纹波电流 (mA <sub>rms</sub> /105℃, 100kHz)	产品型号
25	470	10×12.5	16	3,100	HHSD250E□□471MJC5S
35	330	10×12.5	17	3,000	HHSD350E□□331MJC5S
50	180	10×12.5	19	3,000	HHSD500E□□181MJC5S
63	120	10×12.5	20	3,000	HHSD630E□□121MJC5S
80	68	10×12.5	28	3,000	HHSD800E□□680MJC5S

□□内为端子加工·编带代码。

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时、请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

静电容量 (μF)	频率(Hz)							
	120	1k	5k	10k	20k	30k	100k~500k	
68~180	0.10	0.40	0.60	0.70	0.80	0.80	1.00	
390、470	0.13	0.45	0.65	0.75	0.85	0.85	1.00	